

***FACTORES DE RIESGOS ASOCIADOS A MORTALIDAD MATERNA HOSPITALARIA.
HOSPITAL CENTRAL UNIVERSITARIO ANTONIO MARIA PINEDA***

* Antonio J. Retar S; ** Yabay González F.

PALABRAS CLAVE: Mortalidad Materna. Factores de Riesgos. Hospital. DeCS: Bireme, Medline)

RESUMEN

Con el objetivo de determinar los factores de riesgos asociados a muertes maternas ocurridas en el Hospital Central Universitario Dr. “Antonio María Pineda”, durante el año 2012, se realizó un estudio analítico de casos y controles, la población estuvo conformada 10 casos (mujeres que fallecieron) y por 19 controles. Con una edad promedio de los casos de $28,2 \pm 1,70$ años y de los controles de $27,31 \pm 6,36$ años ($p: 0,0360$). Como factores de riesgos sociales se obtuvo que 50% de los casos procedían del medio rural y 40% eran de unión libre; mientras, que 57,9% de los controles eran del medio rural y 84,2% solteras. De los factores de riesgos biológicos se evidencia que contar con una edad gestacional ≤ 36 semanas (OR: 3,2), ser nulípara (OR: 1,86) y tener patologías previas (OR: 1,71) se asociaron a muerte materna. En relación a los servicios de salud, como la falta de control prenatal (OR: 10), realizar cesárea (OR: 6,53), recibir transfusiones (OR: 2,8), tener ≤ 5 días de hospitalización y ser referidas de otro centro de salud (OR: 6,66) se asociaron a muerte materna. La principal causa de muerte fue obstétrica directa (80%), en primer lugar las hemorragias (40%), los trastornos hipertensivos (30%) e infecciones (20%). En conclusión, los factores de riesgos relacionados con mortalidad materna son múltiples, se debe intensificar esfuerzos para reducir la tasa de mortalidad materna, adoptando una estrategia amplia de maternidad sin riesgos en que se dé prioridad al establecimiento de mecanismos de vigilancia y asignación de responsabilidad.

***RISK FACTORS ASSOCIATED WITH HOSPITAL MATERNAL MORTALITY.CENTRAL
UNIVERSITY HOSPITAL ANTONIO MARIA PINEDA.***

KEY WORDS: Maternal mortality. Risk factors. Hospital. (DeCS: PubMed, Lilacs).

BSTRACT

With the purpose to determine the risk factors associated to maternal mortality at the Central University Hospital “Dr. Antonio Maria Pineda”, during the year 2012, an analytic case control study was conducted, in a study population of 10 women (who died) and 19 controls. The mean age of the cases group was $28.2 \pm$ years of old, and for the control group the mean age was 27.31 ± 6.36 years old ($p: 0.0360$). It was found among the social risk factors that 50% of the cases came from the rural area and 40% were unmarried; while 57.9% of the control group was from the rural area and 84.2 % were single. From the biologic risk found, a gestational age of ≤ 36 weeks (OR: 3.2); being nulliparous (OR: 1.86) and having previous pathologies (OR: 1.71) were associated with maternal mortality. With respect to the health services, such as: no prenatal control (OR: 10); cesarean surgery (OR: 6.53); getting transfusions (OR: 2.8); being hospitalized ≤ 5 days and been referred to another health service (OR: 6.66), were associated to maternal mortality. The most important cause of death was obstetric direct (80%), in the first place hemorrhages (40%), hypertensive disorders (30%) and infections (20%). In conclusion, the risk factors related to maternal mortality are multiples; efforts should be intensified to reduce maternal mortality, by adopting comprehensive strategies in order to reduce maternal mortality and improving a safe motherhood, in which the mechanisms of surveillance would be a priority and the assignation of responsibilities.

* Residente del postgrado de Obstetricia y Ginecología. Dirección de Postgrado. Decanato de Ciencias de la Salud, Universidad Centroccidental “Lisandro Alvarado”. Av. Libertador c/Av. Andrés Bello, Hospital Central Universitario “Antonio María Pineda” (HCUAMP) aretar3000@gmail.com.

** Médico Adjunto del Departamento de Obstetricia y Ginecología, HCUAMP. tambay04@gmail.com. Barquisimeto, Lara, Venezuela.

INTRODUCCION

La muerte de una mujer con motivo de la maternidad debe ser objeto de la máxima preocupación social, ya que dada su evitabilidad constituye una expresión de desventaja de los sectores sociales que las presentan. A diferencia de otros problemas de salud, las muertes maternas provienen de situaciones por lo general deseadas, como es el embarazo; afectando de manera directa la salud de al menos dos personas y de manera indirecta la vida de muchos más.

Hoy día se sabe que las muertes maternas son el resultado de un conjunto de problemas sociales, económicos, biológicos y logísticos de los servicios de salud. Que muchas veces ocurren por la falta de acceso a los beneficios de la medicina moderna o por una aplicación deficiente de los conocimientos y tecnologías disponibles en el manejo del embarazo, del parto o del puerperio. Esta multiplicidad de factores de riesgo asociados a ellas no sólo obstaculiza las acciones del sector salud dirigidas a acabar con las muertes maternas, sino que además dificultan los resultados esperados (1).

El embarazo y el parto constituyen importante y a veces única causa de relación de las mujeres con los servicios de salud; de hecho, junto con los niños y niñas, ocupan en la mayoría de nuestros hospitales la principal causa de ingreso. Es por ello, que cualquier mujer puede tener complicaciones inesperadas e impredecibles durante el embarazo, el parto e inmediatamente después del parto. Aunque la atención de la salud accesible y de alta calidad ha hecho que la mortalidad materna sea un hecho esporádico en los países desarrollados, dichas complicaciones con frecuencia pueden resultar fatales en los países en desarrollo.

Se trata de actuar sobre factores determinantes, articulando esfuerzos con todas las instancias involucradas en la tarea de mejorar la calidad de vida, para desarrollar acciones con énfasis en aspectos preventivos y promocionales, a partir de un enfoque integral que tome en cuenta los determinantes biológicos, psicológicos, socioeconómicos y ambientales que afectan la salud materna.

Por lo antes mencionado, se realizó un estudio de casos y controles con el propósito de analizar los factores de riesgo asociados a la mortalidad materna;

dicho estudio se realizó basado en los casos registrados de muertes materna reportados por el Departamento de Registros y Estadísticas de Salud del Hospital Central Universitario Dr. “Antonio María Pineda” durante el año 2012.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se diseñó un estudio analítico de casos y controles, con el objetivo de determinar los factores de riesgos asociados a Mortalidad Materna Hospitalaria ocurridas en el Hospital Central Universitario Dr. “Antonio María Pineda”, durante el año 2012.

La población estuvo conformada por todas las pacientes fallecidas por causa obstétrica en el Departamento de Obstetricia y Ginecología del Hospital Central Universitario Dr. Antonio María Pineda. No obstante, según registro del movimiento quirúrgico-obstétrico del Departamento de Registros y Estadísticas de Salud, para el año 2012 se reportaron 10 muertes maternas. Por tratarse de un estudio de casos y controles, se tomó dos controles por cada caso (1:2), es decir 10 casos y 20 controles, sin embargo, se logró obtener 19 controles y se definieron de la siguiente manera: Definición de Caso: Muerte materna ocurrida a mujeres de 15 a 49 años por causas relacionadas con el embarazo, parto o puerperio, hasta 42 días post-parto y no por causas accidentales o incidentes. Definición de Control: Toda mujer que cumplió con los criterios de la definición de Caso, pero que no haya fallecido y que haya culminado su gestación en el período de la investigación.

Se solicitó la autorización al Jefe del Departamento de Obstetricia y Ginecología y al Departamento de Registros y Estadísticas de Salud, con la finalidad de plantear los objetivos del estudio y seleccionar las historias de las pacientes ingresadas. Se diseñó el instrumento de recolección de datos, con el propósito de recoger los datos requeridos según las variables de estudio, el cual estuvo conformado por Se utilizó un instrumento el cual consta de cuatro partes: a) referido a los datos de identificación: nombre, edad, N° de historia, fecha de ingreso, egreso y defunción, edad gestacional, referencia; b) Factores Sociales: procedencia y estado civil; c) Factores Biológicos: paridad y personales patológicos previos al embarazo actual; d) Factores relacionados con el servicio obstétrico: consulta prenatal, atención

del parto, aborto y puerperio, transfusiones, días de hospitalización. Se visitó la Sección de Archivos de Historias Clínicas para la revisión de las mismas. Asimismo, se revisaron las historias clínicas de dichas pacientes tanto de los casos como los controles.

Los datos fueron procesados y analizados utilizando el paquete estadístico SPSS, versión 15.0 de acuerdo a los objetivos del estudio, para tal fin se realizó análisis descriptivo y analítico de los datos, usando frecuencias, porcentajes, test de Chi cuadrado y Odds ratios (OR); este último para determinar la relación entre los factores de riesgo estudiados y la mortalidad materna en los casos y los controles. Posteriormente fueron tabulados y presentados en cuadros y gráficos. Estos resultados permiten proporcionar información suficiente para

establecer conclusiones y recomendaciones pertinentes.

RESULTADOS

Los resultados se presentan sobre la base de los objetivos del estudio. En el cuadro 1 se puede observar el grupo de edad predominante en las pacientes fallecidas fue de 30 – 39 años con 50%, seguido del rango de 20 – 29 años, siendo el promedio de $28,2 \pm 1,70$ años; en cambio el grupo de controles se presentó en orden de frecuencia el grupo de 20 – 29 años con 63,2% y con 15,8% tanto las menores de 19 años como las de 30 – 39 años, con un promedio de $27,31 \pm 6,36$ años. Se observó diferencia estadísticamente significativa (p : 0,0360). Sin embargo, no demostró ser un factor de riesgo.

Cuadro 1. Distribución de los casos y controles según grupos de edad. Departamento de Obstetricia-Ginecología. Hospital Central Universitario Dr. Antonio María Pineda. Lapso 2012.

Grupos de Edad (Años)	Casos		Controles		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
≤19	1	10,0	3	15,8	4	13,8
20-29	3	30,0	12	63,2	15	51,7
30-39	5	50,0	3	15,8	8	27,5
≥40	1	10,0	1	5,2	2	6,9
Total	10	100,0	19	100,0	29	100,0
X ² : 4,40 p: 0,0360						
OR: 0,1778 IC95% 0,0332-0,9524						

Entre los factores de riesgos sociales asociados a mortalidad materna (cuadro 2), se estudiaron la procedencia y estado civil, obteniendo que 50% de las fallecidas y 57,9% de los controles procedan del medio rural, resultando que no existen diferencias entre ambos grupos (p : 0,6845). Pero, se obtuvo un OR: 1,37, esto significa que las pacientes que viven

en el área rural tienen 1,37 veces más riesgo de fallecer que las pacientes que residen en el medio urbano. Mientras, que para el estado civil, 40% eran de unión libre entre las fallecidas y 84,2% solteras para el grupo control; obteniendo que si existen diferencias entre ambos grupos (p : 0,007). Aunque, no es un factor de riesgo (OR: 0,042).

Cuadro 2. Factores de Riesgo Sociales y Biológicos asociados a la mortalidad materna.

Factores de Riesgos Sociales	Casos		Controles		OR	IC95%
	Nº	%	Nº	%		
Procedencia						
Urbano	5	50,0	8	42,1	1,375	0,295-6,402
Rural	5	50,0	11	57,9		
$X^2: 0,17$ $p: 0,6845$						
Estado Civil						
Soltera	3	30,0	16	84,2	0,042	0,108-0,167
Casada	3	30,0	2	10,5		
Unión Libre	4	40,0	1	5,2		
$X^2: 7,18$ $p: 0,007$						
Factores de Riesgos Biológicos	Casos		Controles		OR	IC95%
	Nº	%	Nº	%		
Edad Gestacional						
≤ 36 semanas	7	70,0	8	42,1	3,20	0,628-16,384
37-40 semanas	3	30,0	11	57,9		
$X^2: 2,04$ $p: 0,1530$						
Paridad						
Nulípara	4	40,0	5	26,3	1,86	0,367-9,487
1-3	2	20,0	9	47,4		
≥4	4	40,0	5	26,3		
$X^2: 0,57$ $p: 0,4496$						
Patologías Previas						
Si	5	50,0	7	36,8	1,71	0,363-8,084
No	5	50,0	12	63,2		
$X^2: 0,57$ $p: 0,4496$						

De igual manera, se estudiaron algunos factores de riesgos biológicos (cuadro 2) como edad gestacional, paridad y patologías previas, consiguiendo que 70% de las pacientes fallecidas contaran con una edad gestacional menor o igual a 36 semanas, en cambio en el otro grupo predominaron las pacientes con edades comprendidas entre 37 – 40 semanas. En cuanto a la paridad, 40% eran nulíparas y con igual porcentaje múltiparas; pero, 47,4% de los controles refirieron entre 1-3 paras. En cambio, según las patologías previas 50% de las pacientes fallecidas presentaban alguna patología, y 63,2% de los controles negaron cualquier patología. Como se puede observar en el cuadro ninguna de estas variables resultaron estadísticamente significantes ($p < 0,05$). No obstante, al calcular el Odds ratio (OR), se evidencia que el hecho de contar con una edad gestacional menor de 36 semanas (OR: 3,20; IC del 95%: 0,628-16,384), ser nulípara (OR: 1,86; IC del 95%: 0,367-9,487) y tener patologías previas (OR:

1,71; IC del 95%: 0,363-8,084) se asociaron a muerte materna.

En relación a los factores de riesgo relacionados con los servicios de salud, en el cuadro 3 se evidencia que 90% de las pacientes fallecidas y 47,4% de las pacientes que no fallecieron reportaron menos de 5 consultas prenatales, lo que significa que existen diferencias estadísticamente significantes ($p: 0,0295$) con un riesgo de morir 10 veces más por el hecho no tener un adecuado control prenatal. Igualmente, se observa que 80% de las defunciones se les practicó cesárea, en cambio de las pacientes que no fallecieron 68,4% fueron partos vaginales, resultando estadísticamente significativa ($p: 0,0131$); además, la cesárea representa un riesgo de 6,5 veces más en las pacientes que fallecieron. No obstante, no existen diferencias estadísticamente significativas ($p: 0,0663$) en relación al personal médico que atiende a la paciente, aunque para ambos grupos 70% y 94,7%

respectivamente fueron atendidos por residentes. Asimismo, el hecho de recibir transfusiones (OR: 2,80; IC del 95%: 0,561-13,952) y durar menos o igual a 5 días de hospitalización (OR: 1,84; IC del 95%: 0,297-11,470) resultaron sin diferencias estadísticas ($p < 0,05$), pero contar con estos dos parámetros se asocia a muerte materna. Por último, se indagó si la paciente fue referida de otro centro de

salud, observándose que 40% de las muertes maternas procedieran de hospitales de otros estados y solo 10,5% fueron referidas de ambulatorios del Municipio Iribarren; a pesar, que no hubo diferencias estadísticamente significativas ($p: 0,0625$), se muestra que existe un riesgo 5,66 veces mayor de morir por el hecho de ser referida de otro centro de salud.

Cuadro 3. Factores relacionados con los Servicios de Salud asociados a la mortalidad materna.

Factores Servicios de Salud	Casos		Controles		OR	IC95%
	Nº	%	Nº	%		
Consulta prenatal						
<5	9	90,0	9	47,4	10,00	1,050-95,235
≥6	1	10,0	10	52,6		
$X^2:5,06$ $p: 0,0295$						
Evento Obstétrico						
Parto	1	10,0	13	68,4	6,533	1,199-35,574
Cesárea	8	80,0	5	26,3		
Aborto	1	10,0	1	5,3		
$X^2:6,15$ $p:0,0131$						
Personal Médico						
Residentes	7	70,0	18	94,7	0,048	0,004-0,489
Especialista	3	30,0	1	5,3		
$X^2:3,37$ $p: 0,0663$						
Transfusiones						
Si	5	50,0	5	26,3	2,80	0,561-13,952
No	5	50,0	14	73,7		
$X^2: 1,63$ $p: 0,2022$						
Días de Hospitalización						
≤ 5	8	80,0	13	68,4	1,84	0,297-11,470
>6	2	20,0	6	31,6		
$X^2: 1,63$ $p: 0,2022$						
Referidas						
Si	4	40,0	2	10,5	6,66	0,817-39,268
No	6	60,0	17	89,5		
$X^2: 1,63$ $p: 0,2022$						

Finalmente, en el cuadro 4 se presentan los resultados de la Mortalidad materna según causa de muerte, se pudo determinar que 80% de las muertes fueron por causa obstétrica directa, ocupando el primer lugar las hemorragias (40%), seguida de trastornos hipertensivos (30%) e infecciones (20%). Mientras, que 20% correspondieron a causas obstétricas indirecta representadas por Leucemia Linfocítica Aguda y LOE Cerebral.

Cuadro 4. Mortalidad materna según causa de muerte.

Causa Básica de Muerte	Nº	%
Obstétrica Directa		
Trastornos Hipertensivos	3	30,0
Hemorragia	4	40,0
Infecciones	2	20,0
Obstétrica Indirecta		
Leucemia Linfocítica Aguda	1	10,0
LOE Cerebral	1	10,0
n=10		

DISCUSIÓN

La mortalidad materna representa una serie de complicaciones médicas en todas las sociedades. La gran mayoría de las muertes maternas así como problemas asociados se pueden prevenir a través de servicios apropiados de salud reproductiva antes, durante y después del embarazo y por medio de intervenciones para salvar vidas si surgieran complicaciones ⁽¹⁾.

Muchos factores de riesgo han sido asociados con mortalidad materna. Estos incluyen enfermedades, factores de servicios de salud, factores reproductivos y factores socioeconómicos. Generalmente la edad de la madre, la paridad, el estado de salud antes del embarazo y el estado nutricional se relacionan con mortalidad materna ⁽²⁾. Además, se han encontrado asociaciones entre la mortalidad materna, el nivel de educación y el acceso a la atención de la salud ⁽³⁾.

Por otra parte, los resultados obtenidos son consistentes con lo referido a nivel internacional y nacional, confirmando, además, que, en buena parte, los factores asociados a las muertes maternas reflejan problemas de la estructura social, donde los servicios de salud, que tienen también una participación importante en la ocurrencia de la muerte materna, tal como lo afirma Cordero y González ⁽⁴⁾.

En otro orden de ideas, la edad promedio de las pacientes fallecidas fue de $28,2 \pm 1,70$ años y de las no fallecidas fue de $27,31 \pm 6,36$ años, resultando con diferencias estadísticamente significantes ($p: 0,0360$). Esto coincide con el estudio de Romero et al ⁽²⁾, donde la edad media de las muertes maternas fue de 28,6 años y en los controles 25,5 años. A su vez, en una evaluación realizada por Lubbock y Stephenson ⁽⁵⁾ señalan que la media de edad de mujeres que presentaron muerte materna fue de 26 años.

Por otro lado, se estudiaron algunos factores de riesgos sociales asociados a mortalidad materna, como procedencia y estado civil, obteniendo que 50% de las fallecidas y 57,9% de las no fallecidas proceden del medio rural ($p: 0,6845$). Esto concuerda, con lo expresado por Hoj et al ⁽⁶⁾ donde 15% eran de área urbana y 84% del área rural. Mientras, que Ronsmans et al ⁽⁷⁾ describen que la mortalidad materna fue significativamente mayor en las zonas rurales que en las zonas urbanas.

Asimismo, la unión libre fue el estado civil más frecuente entre las fallecidas (40%), pero, eran solteras para las pacientes no fallecidas (84,2%); siendo estadísticamente significativo ($p: 0,007$). No obstante, Karam et al ⁽⁸⁾ afirman que el estado civil de las mujeres fue casada en casi la mitad de los casos (46%); a pesar de darse una tendencia al cambio con el tiempo, pues mientras descende el porcentaje de casadas, aumenta el de solteras y en unión libre, 13 y 24% respectivamente, condiciones que favorecen la exclusión social y disminuyen las expectativas económicas y laborales de las mujeres, favoreciendo un nivel de pobreza mayor del que ya tenían.

Por su parte, Konteh ⁽⁹⁾ en un estudio realizado en Sierra Leona encuentra que 40% de las mujeres están casadas a los 15 años de edad, existen pocos casos de divorcio y separación; mientras, que Romero et al ⁽²⁾ no encuentran significancia estadística para el estado civil. Aunque, Peñuelas et al ⁽¹⁰⁾ aseveran que las mujeres que fallecieron, en relación al estado civil, 45,16% vivían en unión libre. También, Cordero y González ⁽⁴⁾ describen que la asociación entre la edad, estado civil y paridad, son conocidos predictores de muerte materna.

En otro estudio elaborado por Magadi et al ⁽¹¹⁾ alegan que la asociación entre paridad y mortalidad materna tiene una alta significancia sobre todo en las mujeres que tienen más de cinco hijos. De igual manera, Romero et al ⁽²⁾ en estudio realizado en México, confirma que en 110 casos de muertes maternas estudiadas, la media de la paridad fue de 3,6 y de los 440 controles la media fue 2,4 para una probabilidad de 0,001; por el contrario, en el presente estudio 40% eran nulíparas y multíparas respectivamente, sin significancia estadística ($p: 0,4496$). Contrariamente, a lo encontrado por Peñuelas et al ⁽¹⁰⁾ donde 67,74% eran multíparas.

A su vez, se estudiaron como factores biológicos a parte de la paridad, la edad gestacional y las patologías previas, lo que indica que 70% de las pacientes fallecidas contarán con una edad gestacional ≤ 36 semanas y 57,9% de las pacientes que no fallecieron tenían edades entre 37 – 40 semanas. En relación a las muertes maternas Peñuelas et al ⁽¹⁰⁾ reporta una edad gestacional media de $33,16 \pm 7,5$ semanas, con un rango de 18 a 42 semanas. En cambio, según las patologías previas, 50% de las pacientes fallecidas presentaban alguna entidad

nosológica, y 63,2% de las pacientes no fallecidas negaron cualquier enfermedad previa. Es importante señalar, que en este estudio contar con una edad gestacional menor de 36 semanas, ser nulípara y tener patologías previas se asociaron a muerte materna.

En relación a los factores de riesgo relacionados con los servicios de salud, se evidencia que 90% de las pacientes fallecidas y 47,4% de las pacientes del grupo control reportaron menos de 5 consultas prenatales, lo que significa que existen diferencias estadísticamente significantes ($p: 0,0295$) con un riesgo de morir 10 veces más por el hecho no tener un adecuado control prenatal. Lo que sugiere que los objetivos planteados en la Norma Oficial de Salud Sexual y Reproductiva (12), con un mínimo de 6 consultas prenatales, no se han cumplido satisfactoriamente.

Considerando los resultados anteriores, se puede señalar que la duración del embarazo fue influenciado por el deficiente control prenatal, ya que este permite la detección oportuna de complicaciones durante el embarazo, lo cual es esencial para la salud de la madre y el feto, de esta manera lo expresa Aggarwall y Bhattacharya (13).

Además, Santos et al (14) estudiaron los determinantes del sistema de salud asociados a la muerte materna, encontrando que 23,4% de las mujeres que fallecieron no habían controlado su embarazo a diferencia del 90% de las mujeres sin muerte materna, hallándose diferencias altamente significativas ($p < 0,001$). En cambio Karam et al (8) encontraron que 62% de las mujeres estuvieron bajo control, de las cuales 23% asistió entre 2 y 3 veces a consulta y 24% a más de cuatro visitas.

Especial atención debe prestarse a través de la buena calidad de la atención prenatal a las mujeres con riesgo reconocido, factores tales como una enfermedad crónica o antecedentes de muerte fetal, de esta manera lo señala Bashour et al (15), por lo que la atención obstétrica de emergencia también necesita ser fortalecida. En otro estudio Walraven et al (16), de 18 muertes maternas, 33% tenían de 0 a 3: Controles prenatales, 11,1% de dos a cuatro, 11% de cinco a seis controles y 44% no sabían el número de asistencia. Por lo que aseguran que las visitas prenatales tienen un efecto protector contra muerte materna.

Los hallazgos sugieren que las mujeres deben ser educadas acerca de la importancia del control prenatal. El profesional de salud debe estar capacitado para reconocer las complicaciones obstétricas en una fase temprana y remitir los casos de alto riesgo a centro especializados de manera oportuna (13).

También vale la pena mencionar, el estudio de Bashour et al (15) quienes mencionan que la intervención clínica temprana lleva a reducir los riesgos de muerte materna, siendo el evento obstétrico más frecuente la operación cesárea con 41,94% y de estas 61,29% fueron atendidas por un Ginecólogo. De manera similar, en el presente estudio se obtuvo que 80% de las defunciones se les practicó cesárea, a diferencia de las pacientes que no fallecieron en las cuales el parto vaginal fue en 68,4% ($p: 0,0131$); además, la cesárea representa un riesgo de 6,5 veces más en las pacientes que fallecieron. No obstante, no existen diferencias estadísticamente significativas ($p: 0,0663$) en relación al personal médico que atiende a la paciente, aunque la mayoría fue atendido por residentes (70% versus 94,7%).

Asimismo, Peñuelas et al (10) 29,03% mencionan que los casos no contaban con disponibilidad de sangre o de medicamentos básicos antihipertensivos. No obstante, en el presente estudio 50% y 26,3% requirieron transfusiones respectivamente, y 80% de las fallecidas y 68,4% de las pacientes no fallecidas permanecieron menos o igual a 5 días. De esta forma, se puede alegar que el hecho de recibir transfusiones (OR: 2,80; IC del 95%: 0,561-13,952) y durar menos de 5 días hospitalización (OR: 1,84; IC del 95%: 0,297-11,470) se asocia a mortalidad materna. En cambio, Santos et al (14) reporta un promedio mucho menor de estancia hospitalaria siendo de $17,06 \pm 19,55$ horas.

En relación a la utilización de los servicios, se determinó que 40% de las muertes maternas registras, fueron referida de hospitales de otros estados y solo 10,5% de las pacientes que no fallecieron procedían de ambulatorios del Municipio Iribarren ($p: 0,0625$); además, muestra que existe un riesgo 5,66 veces mayor de morir por el hecho de ser referida de otro centro de salud. Estos resultados, se pueden confrontar con lo señalado por Fainete y Rivas (17) describen que 66,67% de las pacientes fueron casos que ingresaron al hospital, al ser referido de otros centros asistenciales por

complicaciones severas y no poder prestarles asistencia médica acorde a la severidad del caso.

En este sentido, la mortalidad materna en el mundo en desarrollo comparte ciertas características comunes: en su mayoría es obstétrica directa, se vincula con la insuficiente educación de la población para el uso oportuno de los servicios médicos ante datos de alarma de complicaciones obstétricas; de la misma forma, Karam et al (8) aseveran que definitivamente, se agrava por la insuficiente accesibilidad a la atención obstétrica ambulatoria y hospitalaria, así como por la calidad limitada de esta última.

Es por ello, que al detallar las causas de mortalidad materna, Santos et al (14) encontraron que 81,9% de las muertes se debió a causa directa y 18,1% a causa indirecta. Dentro de las primeras la hipertensión inducida por el embarazo presentó una frecuencia del 60%, seguido de las hemorragias (32,9%) y de infecciones (5,0%). Igualmente, en el presente estudio 80% de las muertes fueron por causa obstétrica directa, diferenciándose que la primera causa fueron las hemorragias (40%), seguida de trastornos hipertensivos (30%) e infecciones (20%).

Karam et al (8) al estudiar la vigilancia epidemiológica de la mortalidad materna encontraron que 72% de las mujeres fallecieron por causas directas, siendo la principal causa la pre-eclampsia y la eclampsia (26%), seguida por la hemorragia (9,5%), y las infecciones (8,1%).

Por ende, es conveniente tener en cuenta que la muerte materna afecta a toda una familia, con severas consecuencias futuras, de manera particular a los niños, que se quedan sin su madre, lo cual se traduce en un incremento en la morbi-mortalidad infantil, deserción escolar, incremento de violencia, etc. Por todo ello, la muerte materna ha sido reconocida como un problema social en la medida que su ocurrencia está ampliamente relacionada con pobreza y marginación. También es un problema de salud pública debido a que refleja las deficiencias en el acceso y la calidad de los servicios de atención a la salud materna que son ofrecidos a la población.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización de las Naciones Unidas (ONU). (2009). Salud materna y neonatal: Situación actual. (En Línea). Disponible en: http://issuu.com/dr.ppach/docs/salud_materna_y_neonatal_2009. Consulta: 12-12-2013.
2. ROMERO, G., et al. L. Risk factors of maternal death in Mexico. World Health Organization 2007; 34 (1): 21 – 25. (En Línea). <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1523-536X.2006.00142.x/full>. Consulta: 01-12-2013
3. Organización Mundial de la Salud. Mortalidad Materna. Centro de Prensa. Nota descriptiva N° 348. 2010. (En Línea) Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs348/es/>. Consulta: 14-01-2014
4. CORDERO, M., GONZÁLEZ, J. Factores socio económicos y de servicios de salud asociados con la mortalidad materna: una revisión. Revista Ciencias Biomédica, 2011; 2(1): 77 – 85.
5. LUBBOCK, L., STEPHENSON, R. Utilization of maternal health care services in the Department of Matagalpa, Nicaragua. Pan American Journal of Public Health, 2008; 24(2): 75-84. (En Línea). Disponible en: <http://www.scielosp.org/pdf/rpsp/v24n2/a01v24n2.pdf>. Consulta 22-01-2014
6. HOJ, L., et al. Factors associated with Maternal Mortality in Rural Guinea Bissau. An International Journal of Obstetrics & Gynecology, 2002; 109(7): 792 – 799. (En Línea). Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1471-0528.2002.01259.x/full>. Consulta 10 -02-2014
7. RONSMANS, C., et al. Maternal Mortality and access to obstetric services in West Africa. Tropical Medicine & International Health, 2003; 8(10), 940 – 948. (En Línea). Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1046/j.1365-3156.2003.01111.x/pdf>. Consulta 12-02-2014.
8. KARAM, M., et al. Aspectos sociales de la mortalidad materna. Estudio de caso en el Estado de México. Medicina Social, 2007; 2:4. (En

- Línea). Disponible en: www.medicinasocial.info. Consulta: 10-12-2011.
9. KONTEH, R. Socio economic and other variables affecting maternal mortality in Sierra Leona. *Community Development Journal*, 2000; 49-64.
 10. PEÑUELAS, J., et al. Factores Asociados a Mortalidad Materna. Sociedad Médica del Hospital General de Culiacán “Dr. Bernardo J. Gastélum” *Arch Salud Sin* 2008; 2(3): 86-90. http://www.imbiomed.com.mx/1/1/articulos.php?method=showDetail&id_articulo=53577&id_seccion=2998&id_ejemplar=5421&id_revista=178. Consulta 19-03-2014.
 11. MAGADI, M., IAN, D., NYOVANI, M. (2001). Analysis of factors associated with Maternal Mortality in Kenyan Hospital. *Journal of Biosocial Science*, 2001; 33(3), 375- 389.
 12. Ministerio de Salud y Desarrollo Social. Norma Oficial para la Atención Integral en Salud Sexual y Reproductiva. Decreto Ministerial N° 364 publicado en Gaceta Oficial N° 37.705. Caracas, Venezuela. 2003.
 13. AGGARWALL, A., BHATTACHARYA, N. Risk factors for maternal mortality in Delhi slums. *Indian Journal of Medical Sciences*, 2007; 61, 517. (En Línea). Disponible en: <http://www.indianjmedsci.org/article.asp?issn=00195359;year=2007;volume=61;issue=9;spage=517;epage=526;aulast=Aggarwal>. Consulta 16-12-2013
 14. SANTOS, L., LUNA, V., GONZÁLEZ, M. Mortalidad materna: factores determinantes modificables mediante Políticas Públicas en la región La Libertad. *UCV –Scientia* 2010; 2(1):22-33. (En Línea). Disponible en: <http://revistas.concytec.gob.pe/pdf/scientia/v2n1/a03v2n1.pdf> . Consulta 10-01-2014
 15. BASHOUR, H., et al. Maternal mortality in Syria. *Trop Med Int Health*, 2009; 1122 -1127. (En Línea). Disponible en: https://aub.edu.lb/fhs/cccc/publications/Documents/Syrian%20research%20brief_postnatal%20home%20visits.pdf. Consulta 06-12-2013.
 16. WALRAVEN, G., et al. Maternal Mortality in rural Gambia. *World Health Organization*, 2000; (5): 603. (En Línea). Disponible en: [http://www.who.int/bulletin/archives/78\(5\)603.pdf](http://www.who.int/bulletin/archives/78(5)603.pdf). Consulta 28-11-2013
 17. FANEITE, P., RIVAS, M. Mortalidad Materna: tragedia prevenible ¿Hemos avanzado? *Revista de Obstetricia y Ginecología Venezolana*, 2010; 70 (1): 24 – 30.